

C# 프로그래밍

- 12 주차 (2강)



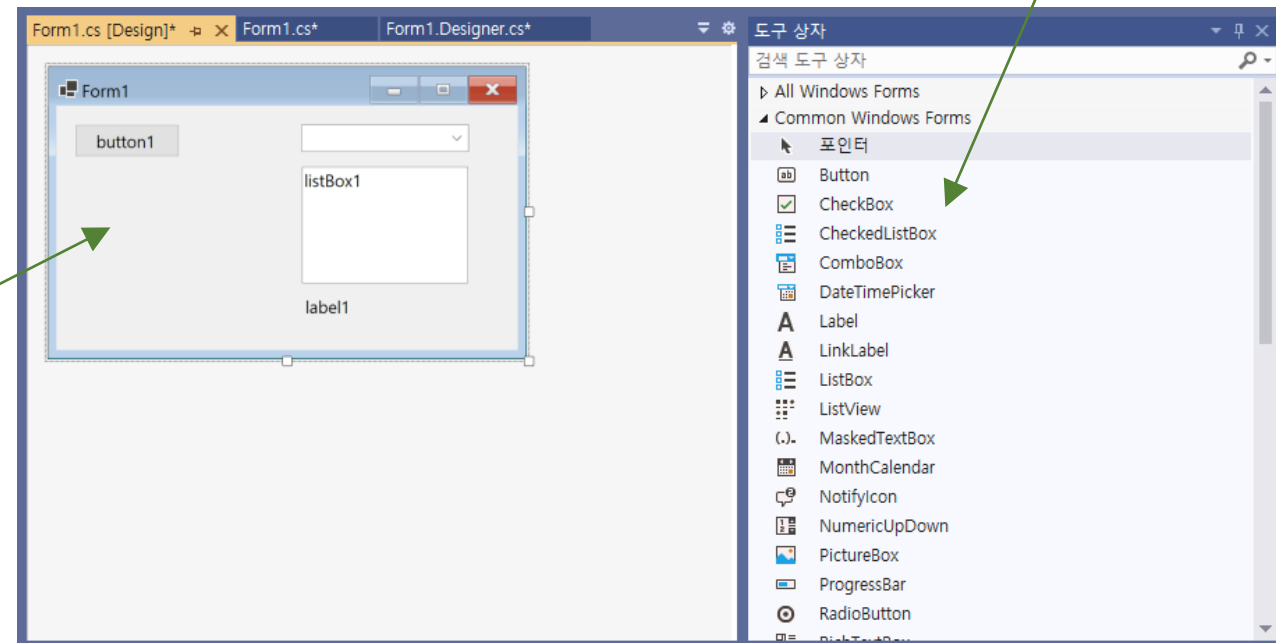
C# 코드로 WinForm 윈도우 생성 폼 디자이너를 이용한 WinForm UI 구성

폼디자이너를 이용한 WinForm UI 구성

- 폼디자이너 (Form Designer)
 - ✓ 비주얼스튜디오 IDE 일부
 - ✓ 컨트롤을 폼 위에 배치하고 프로퍼티를 변경하는 것을 마우스 클릭으로 수행
 - ✓ 폼디자이너 사용위해 새 프로젝트를 "Windows Form 응용 프로그램" 템플릿으로 선택
- 도구상자와 폼디자이너를 이용해 UI 구성하는 방법
 - ✓ 도구상자에서 컨트롤을 마우스로 끌어서 폼디자이너에 올려 놓음
 - ✓ 폼 위에 올려진 컨트롤의 위치 및 크기, 프로퍼티를 수정

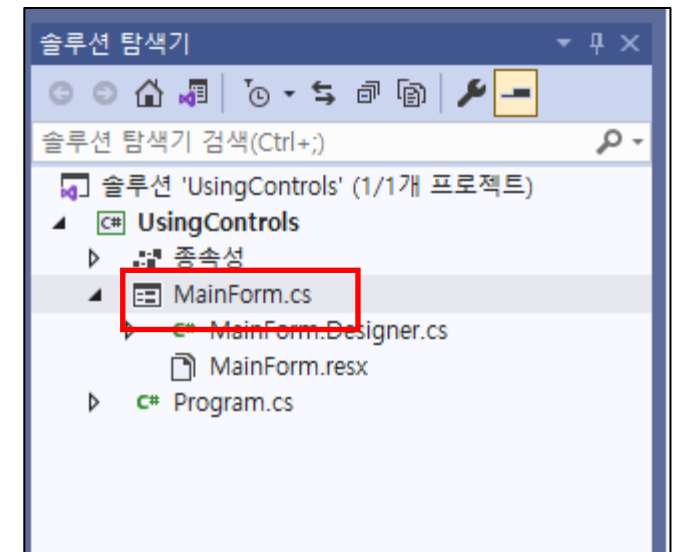
폼디자이너

도구상자



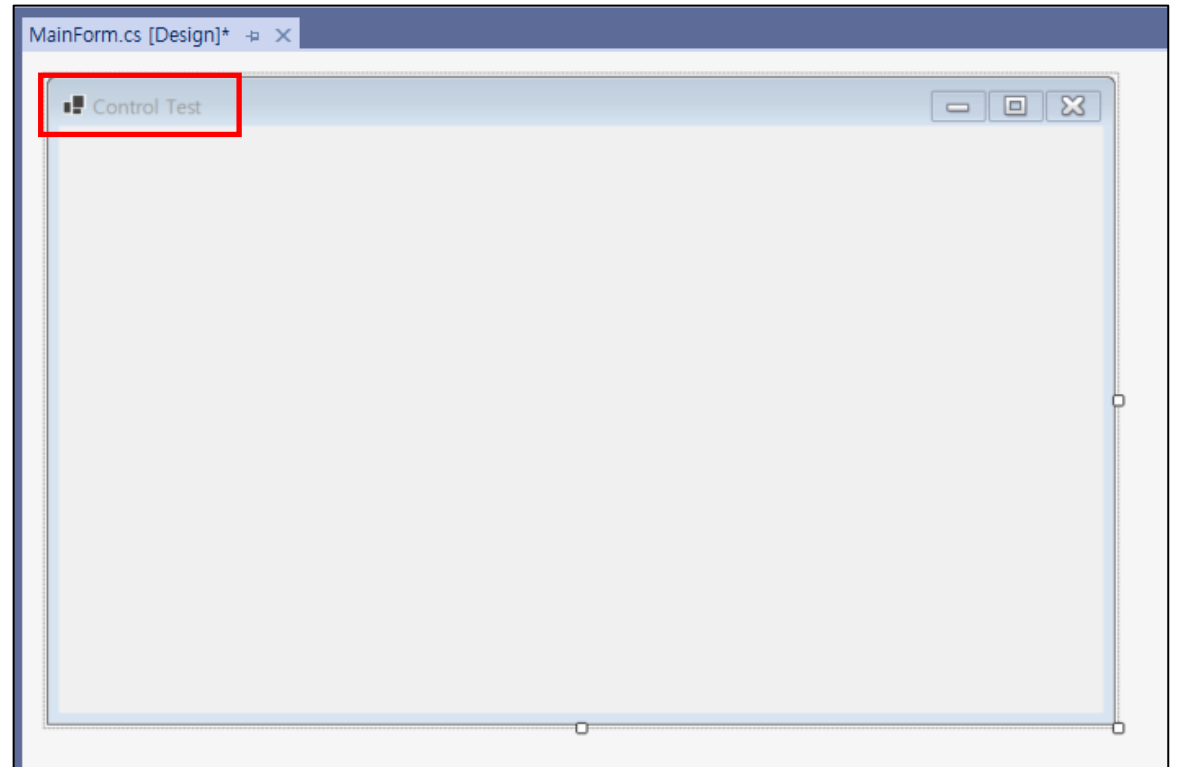
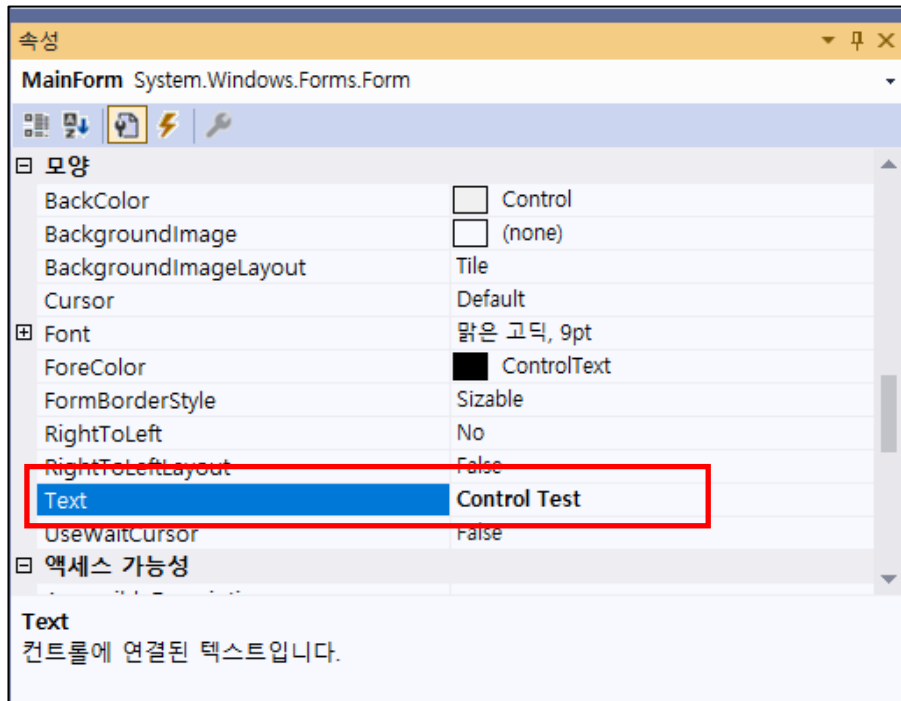
새 프로젝트 만들기

- 비주얼스튜디오 실행 후, [파일] -> [새로 만들기] -> [프로젝트]
- “Windows Forms 앱” 선택 후 프로젝트 이름 입력하고 프로젝트 생성
- 프로젝트 생성 후, 솔루션 탐색기에서 “Form1.cs” 파일이름을 “MainForm.cs”로 변경



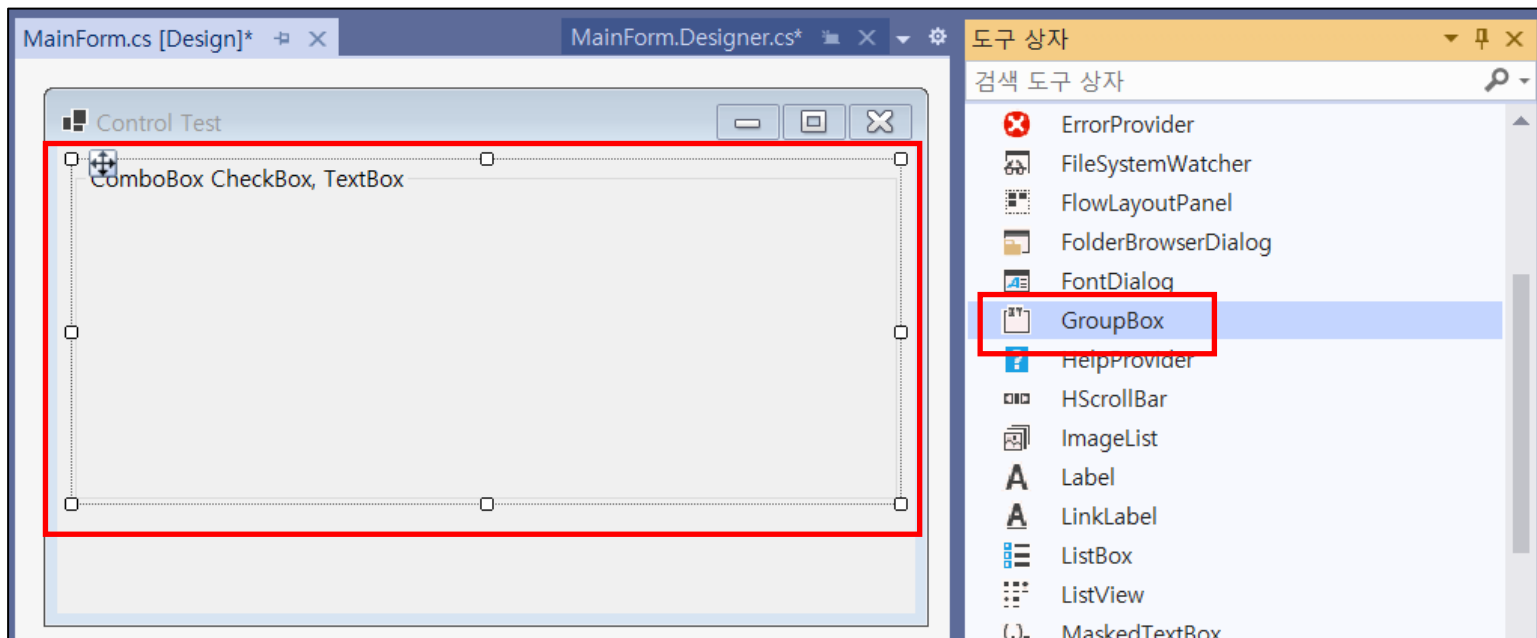
폼 타이틀 바의 텍스트 변경

- 폼 디자이너에서 폼을 마우스 왼쪽 버튼으로 클릭
- [보기] -> [속성 창] 하면 속성 창에 "MainForm"의 프로퍼티와 값 목록 출력
- "Text" 프로퍼티를 찾아 "Control Test"로 값을 변경

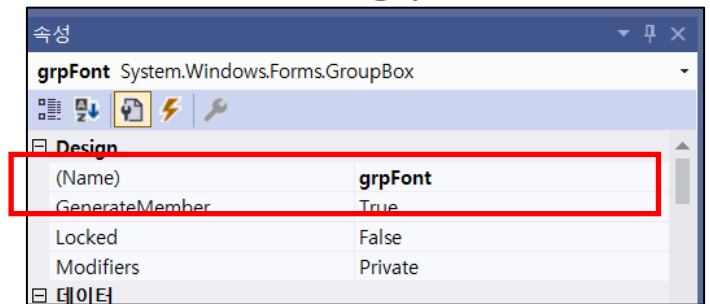


GroupBox 컨트롤 배치

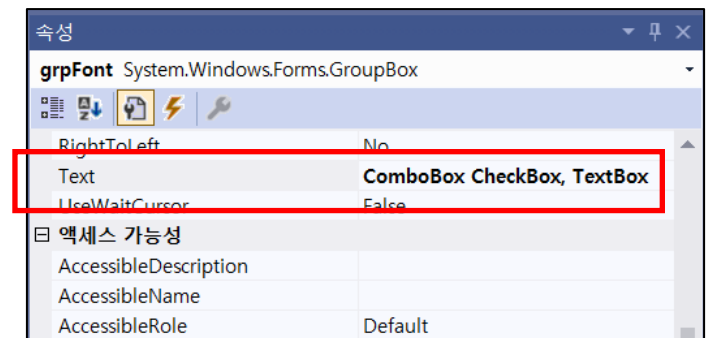
- 도구상자에서 "GroupBox" 컨트롤을 마우스로 끌어서 폼 위에 배치
- 속성 창에서 "Name" 프로퍼티를 "grpFont"로 변경
- "Text" 프로퍼티를 "ComboBox, CheckBox, TextBox"로 변경



Name 프로퍼티 grpFont 로 변경



Text 프로퍼티 변경



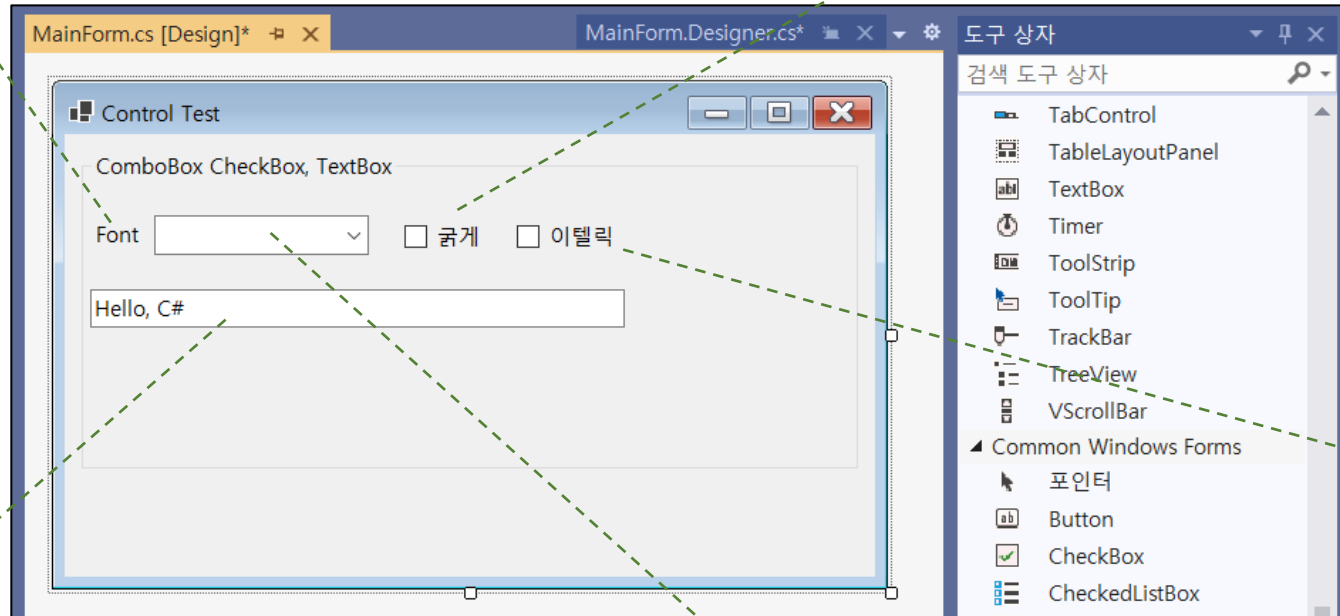
Label, ComboBox, CheckBox, TextBox 배치

- “GroupBox” 컨트롤 배치와 같은 방법으로 각 컨트롤의 배치 수행

컨트롤: Label
Name: lblFont
Text: Font

컨트롤: CheckBox
Name: chkBold
Text: 굵게

컨트롤: TextBox
Name: txtSampleText
Text: Hello, C#



컨트롤: CheckBox
Name: chkItalic
Text: 이탤릭

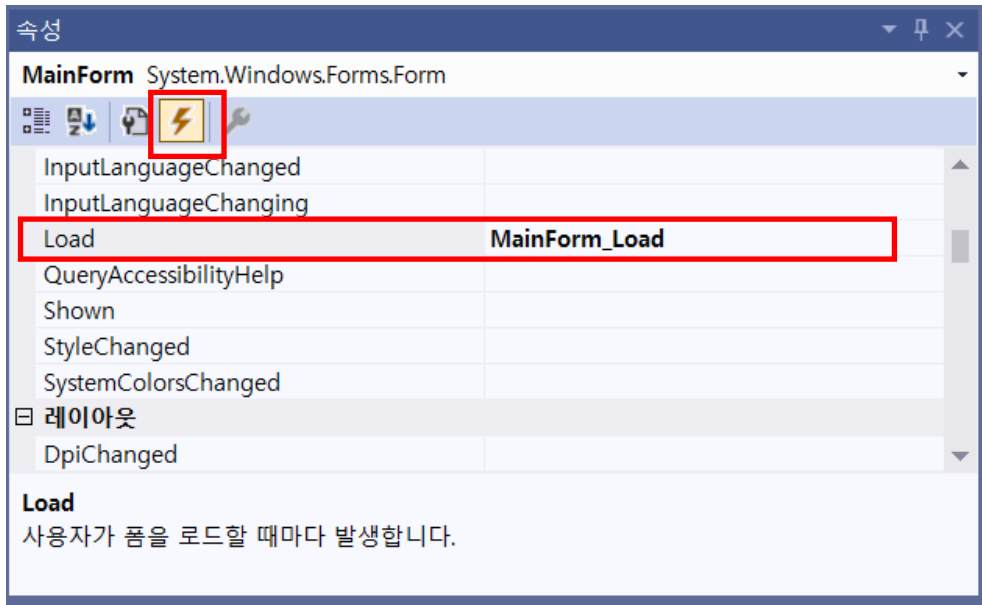
컨트롤: ComboBox
Name: cboFont



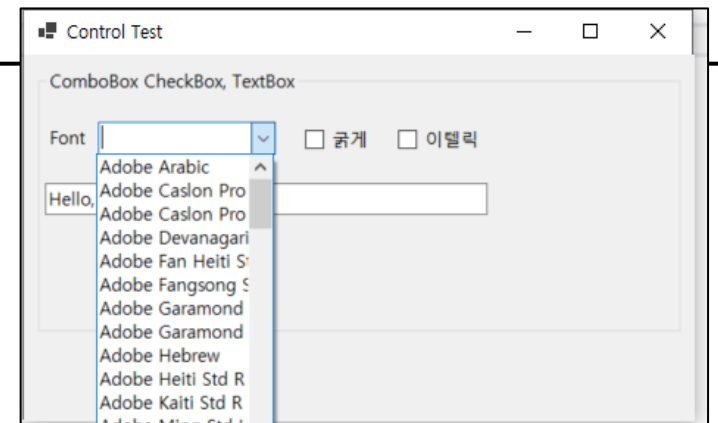
MainForm의 Load 이벤트에 처리기 등록

- 폼디자이너에서 MainForm을 선택
- 속성 창에서 <이벤트> 버튼(번개 아이콘)을 클릭하여 이벤트 목록 확인
- "Load" 항목을 찾아 더블클릭

코드편집창에 "MainForm_Load" 메소드 자동생성
아래 메소드 안의 코드 입력



```
private void MainForm_Load(object sender, EventArgs e)
{
    // 운영체제에 설치되어 있는 폰트 목록 검색
    var Fonts = FontFamily.Families;
    // cboFont 컨트롤에 각 폰트 이름 추가
    foreach (FontFamily font in Fonts)
        cboFont.Items.Add(font.Name);
}
```



실행화면:



ComboBox, CheckBox 이벤트 처리

- cboFont, chkBold, chkItalic 컨트롤의 이벤트 처리기에서 호출하는 내부 메소드
- MainForm 클래스 안에 추가

```
void ChangeFont()  
{  
    if (cboFont.SelectedIndex < 0) // cboFont에서 선택한 항목이 없으면 메소드 종료  
        return;  
  
    FontStyle style = FontStyle.Regular; // FontStyle 객체를 초기화  
  
    if (chkBold.Checked) // "굵게" 체크 박스가 선택되었으면 Bold 논리합 수행  
        style |= FontStyle.Bold;  
  
    if (chkItalic.Checked) // "이텔릭" 체크 박스가 선택되었으면 Italic 논리합 수행  
        style |= FontStyle.Italic;  
  
    txtSampleText.Font = // txtSampleText의 Font 프로퍼티를 앞에서 만든 style로 수정  
        new Font((string)cboFont.SelectedItem, 10, style);  
}
```

컨트롤에 대한 이벤트 처리기 등록

- MainForm의 Load 이벤트에 처리기 등록과 동일하게 수행

컨트롤	이벤트	이벤트 처리기
cboFont	SelectedIndexChanged	cboFont_SelectedIndexChanged
chkBold	CheckedChanged	chkBold_CheckedChanged
chkItalic	CheckedChanged	chkItalic_CheckedChanged

```
private void cboFont_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
{
    ChangeFont();
}

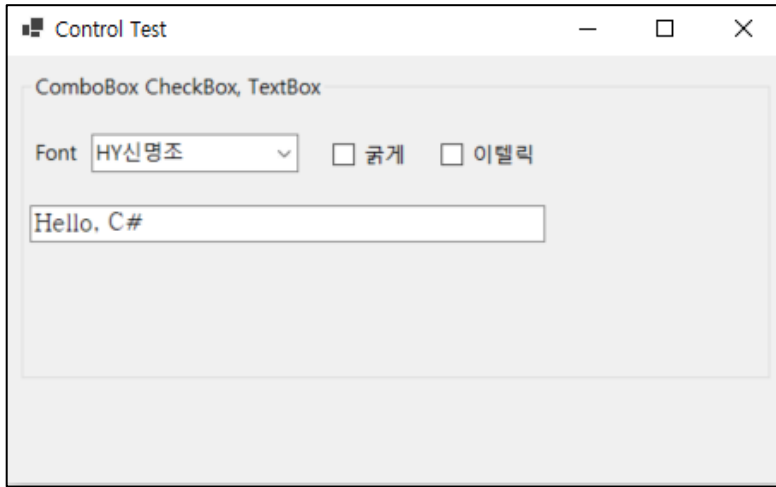
private void chkBold_CheckedChanged(object sender, EventArgs e)
{
    ChangeFont();
}

private void chkItalic_CheckedChanged(object sender, EventArgs e)
{
    ChangeFont();
}
```

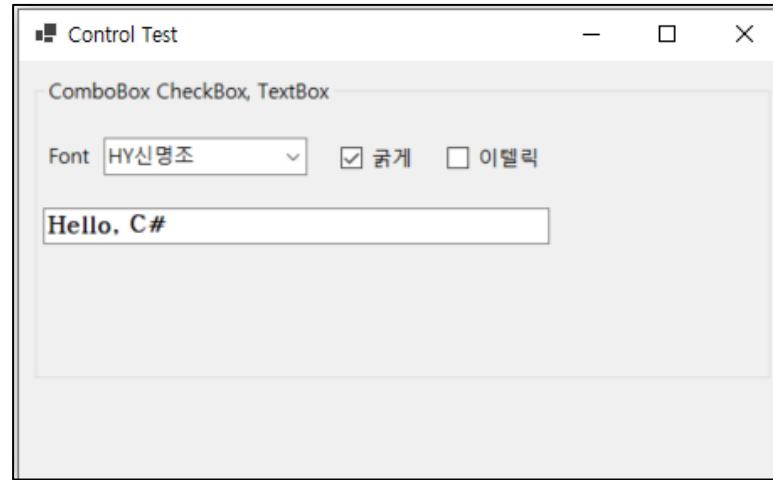


실행 화면

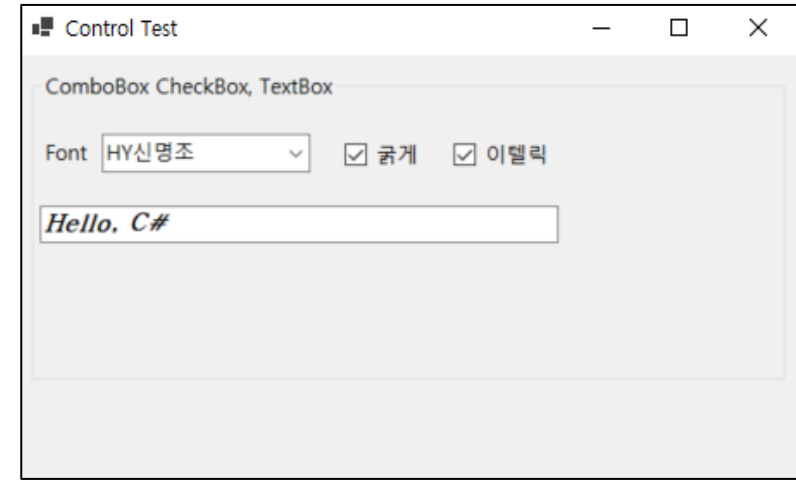
cboFont 콤보박스에서 폰트 변경



chkBold 체크박스에서 “굵게”



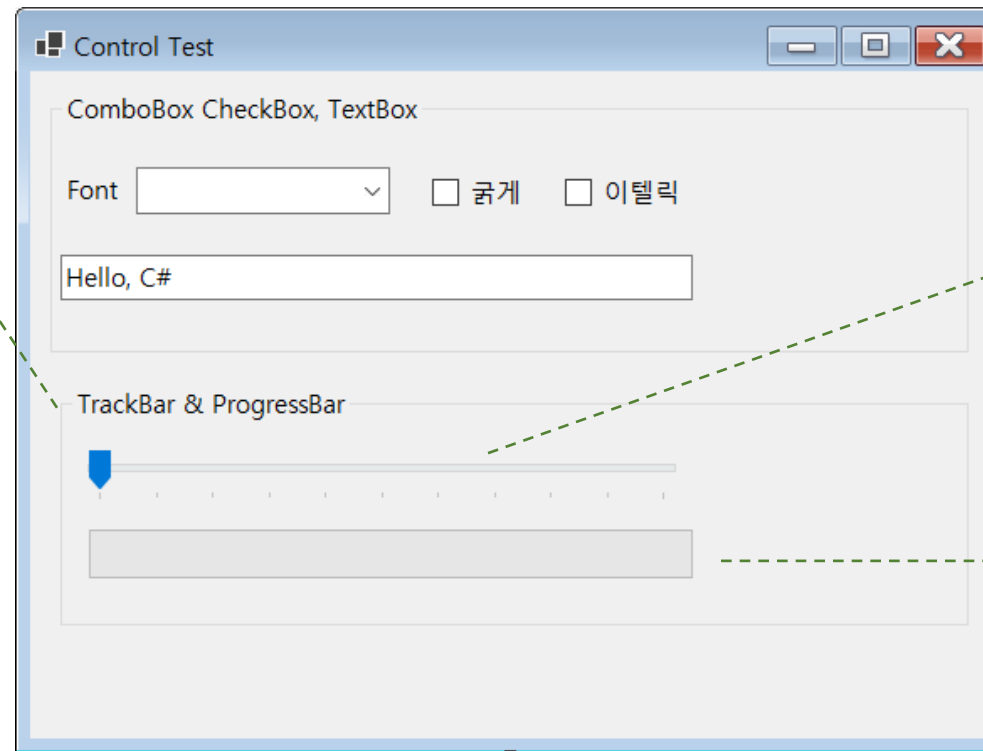
chkItalic 체크박스에서 “이텔릭”



TrackBar, ProgressBar 배치

- “GroupBox” 컨트롤을 먼저 배치 후, 다른 컨트롤 배치

컨트롤: GroupBox
Name: grpBar
Text: TrackBar & ProgressBar



컨트롤: TrackBar
Name: tbDummy
Maximum: 20

컨트롤: ProgressBar
Name: pgDummy
Maximum: 20



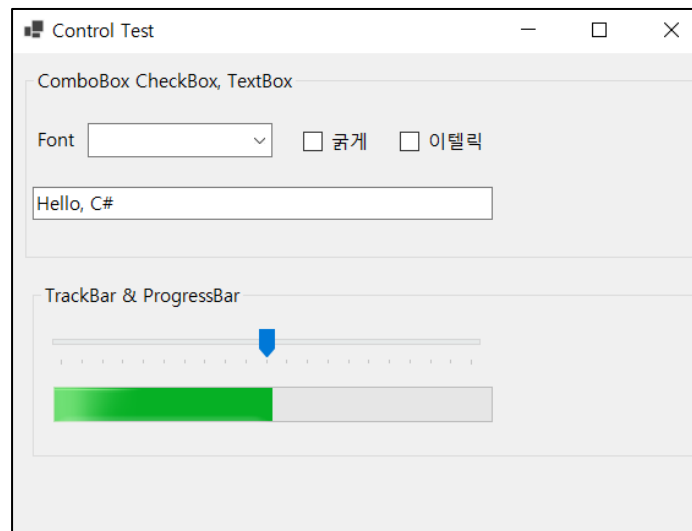
TrackBar 이벤트 처리기 등록

- MainForm의 Load 이벤트에 처리기 등록과 동일하게 수행

컨트롤	이벤트	이벤트 처리기
tbDummy	Scroll	tbDummy_Scroll

```
private void trackBar1_Scroll(object sender, EventArgs e)
{
    // 슬라이더의 위치에 따라 프로그래스바의 내용도 변경
    pgDummy.Value = tbDummy.Value;
}
```

실행화면:



Button, Form, Dialog

- "GroupBox" 컨트롤을 먼저 배치 후, 버튼 컨트롤 배치
 - ✓ 버튼을 클릭했을 때 Modal 창, Modales 창, MessageBox를 띄움
 - ✓ Modal 창: 창을 띄우고 창을 닫을 때까지 다른 UI 사용불가
 - ✓ Modales 창: 창을 띄우고 창을 닫을 때까지 다른 UI 사용가능

컨트롤: GroupBox
Name: grpForm
Text: Modal && Modales

Control Test

ComboBox CheckBox, TextBox

Font ☐ 굵게 ☐ 이탤릭

Hello, C#

TrackBar & ProgressBar

Modal Modales

Modal Modales MessageBox

컨트롤: Button
Name: btnModal
Text: Modal

컨트롤: Button
Name: btnModaessl
Text: Modales

컨트롤: Button
Name: btnMsgBox
Text: MessageBox



Button 이벤트 처리기 등록

```
private void btnModal_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Form frm = new Form();
    frm.Text = "Modal Form";
    frm.Width = 300;
    frm.Height = 100;
    frm.BackColor = Color.Red;
    frm.ShowDialog(); // Modal 창 띄움
}
```

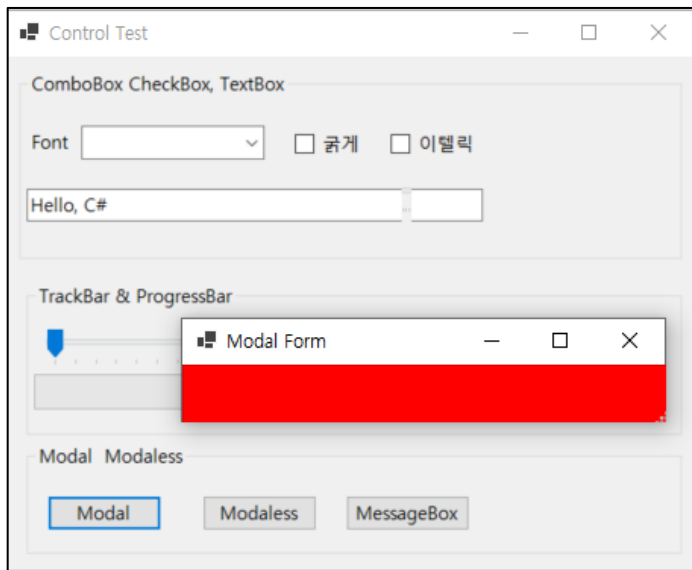
```
private void btnModalless_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Form frm = new Form();
    frm.Text = "Modalless Form";
    frm.Width = 300;
    frm.Height = 300;
    frm.BackColor = Color.Green;
    frm.Show(); // Modalless 창 띄움
}
```

```
private void btnMsgBox_Click(object sender, EventArgs e)
{
    MessageBox.Show(txtSampleText.Text,
        "MessageBox Test", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Exclamation);
}
```

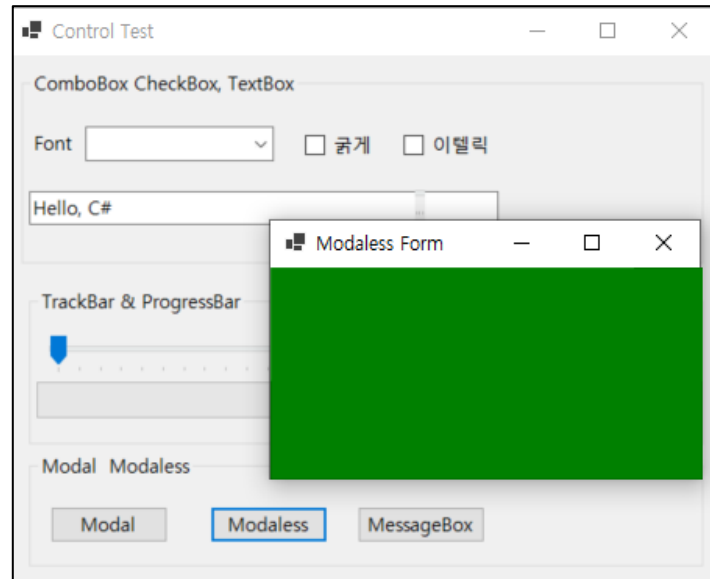
컨트롤	이벤트	이벤트 처리기
btnModal	Click	btnModal_Click
btnModalless	Click	btnModalless_Click
btnMsgBox	Click	btnMsgBox_Click

실행 화면

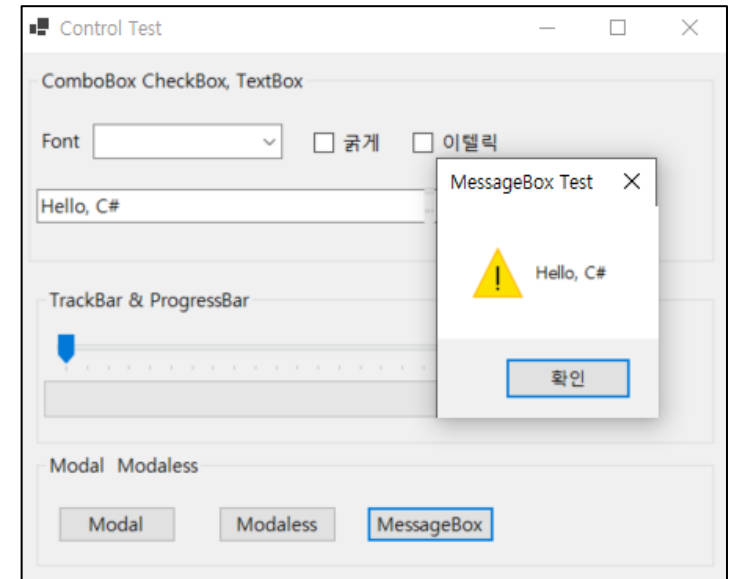
Modal 버튼 클릭



Modaless 버튼 클릭



MessageBox 버튼 클릭





Thank you!